Ueber die Indikationen der mechanischen Methoden bei der Behandlung der Coniunctivitis granulosa.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät zu Königsberg i. Pr.

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Kurt Genserowski,
prakt. Arzt.

Promotion: Donnerstag, den 24. Dezember 12 Uhr.

Königsberg i. Pr.
Buch- und Steindruckerei von Otto Kümmel.
1903.

Gedruckt mit Genehmigung der
medizinischen Fakultät der Königl. Albertus-Universität
zu Königsberg i. Pr.
Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kuhnt.

Dem Andenken

meines

verstorbenen Vaters

in

treuer Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/ueberdieindikati0000kurt

Erst in dem letzten Jahrzehnt hat sich ebenso wie den übrigen Volksseuchen so auch der Granulose das allgemeine Interesse zugewendet.

Dass auch die Granulose eine Volksseuche, eine Landeskalamität in des Wortes wahrster Bedeutung ist, erhellt wohl zur Genüge daraus, dass die Zahl der Granulosekranken allein in der Provinz Ostpreussen auf 75 000 geschätzt worden ist.

Neben Ostpreussen sind besonders Westpreussen und Posen von der Krankheit heimgesucht und auch im Westen verbreitet sich die Krankheit mehr und mehr; Gegenden, die bis jetzt keine Granulose hatten, werden allmählich davon ergriffen.

Der Grund dafür liegt darin, dass die Arbeiterbevölkerung, die in der Hauptsache Träger der Erkrankung ist, sich stets in lebhafter Fluktuation befindet und einen ausgesprochenen Zug nach Westen zeigt.

Für die Allgemeinheit bedeutet also die Granulose mit Rücksicht auf ihre anerkannte Contagiosität eine sozial bedenkliche Volksgefahr.

Der Staat sorgt für die Bekämpfung der Granulose durch unentgeltliche klinische und poliklinische Behandlung der Kranken, Decentralisation der Behandlung durch Ausbildung vieler nicht specialistischer Aerzte, durch öftere ärztliche Revision der Schulkinder sowie durch Aufklärung weiter Volkskreise über das Wesen der Granulose.

Das Wesen der Granulose wird charakterisiert durch das Aufsprossen solider, rundlicher Gebilde auf entzündlich veränderter Schleimhaut.

Noch immer aber giebt es Autoren, die diesen Zustand der Bindehaut mit der Coniunctivitis follicularis indentifizieren, ihn nur für eine schwerere Form derselben halten und dementsprechend behandeln.

Welches die zu wählende Behandlungsmethode der Granulose sein wird, das richtet sich vor allen Dingen nach dem Stadium der Krankheit, ihrer Ausdehnung und den etwa vorhandenen Komplikationen.

Wie bekannt, unterscheidet man an dem klinischen Bilde 3 Stadien.

Unter dem I. Stadium versteht man dasjenige, in dem auf entzündeter, infiltrierter, mehr oder weniger secernierender Schleimhaut die charakteristischen grauroten, soliden Granula hervorschiessen.

Zieht sich das erste Stadium, wie so häufig über Monate, ja über Jahr und Tag hin, so kann sich bereits während desselben die verhängnisvollste Komplikation der Granulose, der Pannus entwickeln. Diese Erkrankung ist ein Hornhautleiden, das gewöhnlich mit einer Eruption mehr oder weniger kleiner Infiltrate

oder Erosionen in der Cornea beginnt. Daran schliesst sich eine Gefässentwickelung, vom Rande der Cornea ausgehend und über diese sich erstreckend. Die Folge ist eine gewöhnlich recht bedeutende Herabsetzung der Diaphanität der Cornea und dadurch auch des Sehens.

Das II. Stadium der Granulose ist das der Metamorphose der Körner, die in einer sulzigen Erweichung besteht. Es findet im allgemeinen um so eher ein Uebergang von dem I. Stadium in das II. statt, je mehr Granula sich entwickelten.

Erfolgt nämlich ein massenhaftes Aufschiessen der Granula, sitzen sie eng aneinder gepresst auf der Schleimhaut, oder sind sie gar in mehrfacher Lage übereinander geschichtet, so ist die natürliche Folge eine Circulationsstörung im Grundgewebe.

Die Infiltration wird praller und praller, besonders wenn sich noch eine ähnliche Veränderung im Tarsus hinzugesellt.

Die dadurch bedingte Ernährungsstörung führt zur Anbahnung des II. Stadiums zur Erweichung der Körner. Die Schleimhaut wird dabei glasig, unelastisch und brüchig.

Als III. Stadium bezeichnet man das der Narbenbildung. Auch hier ist daran festzuhalten, dass klinisch nicht jeder Fall genau in eine der 3 Klassen passt, man findet natürlich auch oft die Uebergangsformen von einem in das andere Stadium. Um einen kurzen Ueberblick über die Therapie in den einzelnen Stadien zu geben, schicken wir folgendes darüber voraus:

Im I. Stadium wird man im allgemeinen medikamentös behandeln, um Sekretion und Lockerung der Schleimhaut zu beheben und eine eventuelle Resorption der Körner anzuregen. Im II. Stadium wird man die erweichten Granula aus der relativ festeren Schleimhaut auf mechanischem Wege herauszubefördern und bessere Ernährungsverhältnisse zu schaffen suchen. Eine solche Umstimmung der Schleimhaut führt oft zu schnell einsetzender Heilung.

Im III. Stadium wird man bald medikamentös, bald mechanisch, bald operativ vorgehen, je nach Art des Symptoms, welches das Krankheitsbild beherrscht.

Sind schon durch die verschiedenen Stadien verschiedene Behandlungsmethoden bei der Granulose bedingt, so wächst das Heer der therapeutischen Massnahmen bedeutend durch den Unterschied der Behandlung bei schweren und leichten Fällen, durch die regionäre Verschiedenheit der Krankheit, die mannigfachen sozialen Verhältnisse der Kranken sowie durch die Berücksichtigung der verschiedenartigen Konstitution und etwa vorhandener sonstiger Veränderungen am Auge und Lid.

Was die regionäre Verschiedenheit anlangt, so haben wir bezüglich Widerstandskraft und Schwere sehr wesentlich zu unterscheiden, je nachdem wir uns in immunen, leicht verseuchten oder schwer verseuchten Gegenden befinden.

Dieser selbstverständliche Satz wird leider sehr häufig ausser Acht gelassen, so dass z. B. von den leichten Fällen immuner Gegend auf dieselben Formen verseuchter Gegend geschlossen wird und die bei solchen

Fällen in immuner Gegend reussierenden Behandlungsmethoden auf die verseuchter Gegend kritiklos übertragen werden. Dazu kommt dann noch ein gewisser Schematismus, der keinen Anstand nimmt, die bei den leichteren oder noch nicht inveterierten Formen bewährten Methoden auf schwere Fälle oder Spätstadien auszudehnen.

In diesen Verhältnissen liegt der Hauptgrund für die sehr schwankenden Ansichten über die Therapie der Granulose.

Auch die sozialen Verhältnisse müssen für die Behandlung in Betracht gezogen werden.

So wird man z. B. den armen Mann, der von seiner Hände Arbeit lebt, nicht einer langedauernden medikamentösen Kur unterziehen, sondern wird ihn möglichst schnell und radikal durch operative Behandlung zu heilen suchen. Radikal deshalb, weil der Mann nach der Behandlung in die mit Trachom verseuchte Familie und Ortschaft zurückkehrt, wo er leicht wieder infiziert werden kann und schnell heilen wird man ihn müssen, weil er und seine Familie eine längere Kur pekuniär nicht durchhalten kann.

Ebenso ist unbedingt notwendig für die Auswahl der Therapie die Berücksichtigung der Konstitution des Patienten, ob er alt oder jung, ob skrophulös oder anämisch, ob die Nase normal ist und ob schliesslich Komplikationen wie Pannus, Entropium Trichiasis oder Thränensackblennorrhoe vorhanden sind.

Diese Verhältnisse weiter zu erörtern, ist hier nicht die Stelle; es genügt wohl, darauf hingewiesen zu haben, wie notwendig ihre Berücksichtigung für die Auswahl der verschiedenen Behandlungsmethoden bleibt.

Man unterscheidet nun allgemein genommen 3 Behandlungsmethoden, die je nach Bedürfnis allein oder miteinander kombiniert angewendet werden:

1. die medikamentösen,
2. die mechanischen,
3. die operativen.

Die rein medikamentöse Behandlung ist, wie oben erwähnt, nur angebracht im I. Stadium. Allerdings kann man auch die Krankheit in allen Stadien und in allen Formen allein auf medikamentösem Wege auszuheilen suchen. Jedoch zieht sich in solchen Fällen die Behandlung über viele Monate, meist Jahre hin.

Rationell wird die ausschliesslich medikamentöse Behandlung nur sein in leichten Fällen und auch da nur wieder, wenn Reinfektionen nicht wahrscheinlich sind, also in immunen Gegenden, und wenn ausserdem die äusseren Verhältnisse des Patienten eine peinliche Durchführung der Kur garantieren.

Im I. Stadium wird man nun je nach Ermessen mit Argent. nitric., Plumb. acet., Cupr. sulfur. u. s. w. behandeln, um die Sekretion resp. die Lockerung der Schleimhaut zu beseitigen und die Resorption der Körner anzuregen.

Findet letzteres zu langsam oder überhaupt nicht statt, so kann man die Beseitigung der Körner mit dem galvanokanstischen Spitzbrenner vornehmen.

Mit dieser Behandlung wird man eventuell in leichten Fällen den Process auch schon im ersten Stadium zum Stillstand bringen und zur definitiven Heilung führen.

In den schweren Fällen schwer verseuchter Gegenden wird sich der pathologische Process durch medikamentöse Behandlung allein nur ungenügend beeinflussen lassen.

Hier nützt die medikamentöse Behandlung allein gewöhnlich nichts oder erzielt in günstig verlaufenden Fällen nur eine vorübergehende Besserung. Die Behandlung zieht sich sehr in die Länge, der Patient ermüdet, er entzieht sich derselben.

Was die Dauer der medikamentösen Behandlung in solchen Fällen anlangt, so tut Deneffe in Gent darüber einen bemerkenswerten Ausspruch. Danach erfordert dieselbe bei regulärem Verlauf 3—5 Jahre, wenn, wie das bei so langer Dauer häufig ist, Pannus, überhaupt Hornhauterkrankungen auftreten, gar 7—8 Jahre. Dann erst kann der Patient seine frühere Beschäftigung wieder aufnehmen. Wird die Krankheit nicht regelrecht und in einem fort so behandelt, so ist ihre Dauer unbegrenzt.

Eine derartige lediglich medikamentöse Therapie, wie sie bis vor einigen Dezennien allein herrschend war, konnte natürlich zur Bekämpfung einer Volksseuche nicht ausreichen.

Seit mehreren Jahrzehnten sind deshalb immer wieder Bestrebungen aufgetaucht, durch direkte Einwirkung auf die für das Krankheitsbild charakteristischen Körner eine schnellere Heilung zu erzielen und damit möglichst dem gefürchteten Pannus vorzubeugen.

Diese Bestrebungen führten zur Anwendung mechanischer und operativer Verfahren in der Therapie der Granulose.

Die operative Behandlung wurde, nachdem sie in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts geherrscht hatte, dann aber in Vergessenheit geraten war, zuerst von Richet und Galezowski 1874 in verbesserter Form wieder aufgenommen. Sie wird jetzt in der von ihm angegebenen Methode der Excision der Uebergangsfalten und in der Modifikation von Jakobsohn-Heissrath — Excision von Uebergangsfalte + Tarsus — ausgeführt. Zur alleinigen Beseitigung des verdickten Knorpels wird in bestimmten Fällen des Narbenstadiums dann noch die isolierte Tarsusausschälung nach Kuhnt geübt.

Die Indikation für die operative Behandlung ist allgemein genommen beschränkt auf die schweren Fälle zumal verseuchter Gegenden.

Einer solchen Beschränkung unterliegen nicht die mechanischen Methoden; sie sind in allen Formen der Granulose, in leichten und schweren Fällen, in verseuchter und immuner Gegend gleich anwendbar und bei verständiger Anwendung dankbar im Erfolge.

Fragen wir uns nun, was die mechanischen Methoden in der Hauptsache bezwecken und bezwecken sollen, so ist die Antwort darauf: sie sollen die für den Krankheitsprozess charakteristischen Granula aus dem

Gewebe ohne unnötige Verletzung oder Opferung desselben entfernen.

Der Weg, auf dem man zu diesem Gedanken kam, ist ein sehr einfacher: Man beobachtete den Naturheilungsvorgang. Der Heilungsprozess geht so vor sich, dass die Granula nach einiger Zeit erweichen. Stülpt man in dieser Zeit das Lid nur etwas brüsk um, so sieht man, dass die dünne Epitheldecke der Granula platzt und der Inhalt comedonenartig austritt. Natürlich wird dieser Vorgang auch ohne manuelle Nachhilfe schon bei den Bewegungen des Auges und Lides sich abspielen können.

Es lag nun sehr nahe, diese Selbsthülfe der Natur, diesen Ausstossungsprozess auf irgend einem geeigneten Wege evtl. vermittelst dazu geeigneter Instrumente zu unterstützen.

Verfolgt man die historische Entwickelung der mechanischen Methoden, so war Cuignet der erste, der auf diesem Wege vorging und das écrasement der alten und weichen Granula durch Druck mit dem Finger gegen den Stil eines unter das ektropionierte Lid geschobenen Instrumentes empfahl.

Zur schnelleren, sicheren und gefahrloseren Entfernung tiefer gelegener und kleinerer Granula benötigte es der Konstruktion von dazu geeigneten Instrumenten.

Prince, Dohnberg und Hotz benutzten Pincetten, deren Branchenspitzen glatt und von halbkreisförmigem Format waren. Noyes konstruierte Pincetten, deren Enden in 2 rechtwinklich abgebogene geriefte Platten ausliefen.

Jaesche vertrat die gute Wirksamkeit der Himly'schen Fensterzange.

Alle diese Pincetten arbeiten im Princip so, dass bei ektropioniertem Lide die eine Branche auf den Tarsus, die andere auf die Uebergangsfalte gelegt und das Instrument mit mehr oder weniger Druck über die Schleimhaut gezogen wird. Die Granula sollen dabei platzen und ihren Inhalt entleeren.

Ebenfalls dahin gehört auch das Verfahren von Th. v. Schroeder. Er empfahl 1887 das Ab- resp. Ausbürsten der Granula mit einem Metallpinsel. Ein ähnliches auf das Ausbürsten der Granula gerichtetes Verfahren ging etwas später von Paris aus. Hier machte Darier und später Abadie den Vorschlag: die granulär entartete Bindehaut mit der Curette zu skarifizieren und dann die Oberfläche der Mucosa mit einer niedrigen, starken, in Sublimat getauchten Bürste energisch zu bearbeiten.

Eine Methode, die zu allen Zeiten in der Therapie der Granulose eine Rolle spielte, ist die Massage. Sie ist ja die mechanische Methode *Κατ' ἐξοχήν*.

Im allgemeinen wird sie kaum allein als selbständige Methode zur Heilung der Granulose angewendet, sondern nur zur Unterstützung des auf anderem Wege angestrebten Heilungsprozesses, so z. B. bei diffuser Gewebsverdickung nach völliger oder fast völliger Beseitigung der körnigen Einlagerungen, nach längerer Anwendung der kaustisch oder adstringierend wirkenden Medikamente, ebenso nach der Ausrollung oder Expression. Besonders häufig geschieht ihre Anwendung als Nach-

behandlung nach den operativen Eingriffen, sowohl nach den Excisionen wie nach den Knorpelausschälungen, um die stehen gebliebenen Teile des Tarsus am oberen resp. unteren Lide zur Norm zurückzuführen. Zumal am unteren Lide kommt die Massage oft in Betracht, weil wir hier bekanntlich den degenerierten Knorpel nur unter bestimmten Umständen entfernen können, derselbe aber die Radikalheilung ausserordentlich erschwert.

Sehr wirksam erwies sich die Massage auch bei der Pannusbehandlung. Man führt sie entweder direkt auf der Cornea mit geeigneten Instrumenten oder, was wohl zweckmässiger sein dürfte, durch die geschlossenen Lider hindurch aus.

Als Behandlungsmethode des eigentlich granulären Prozesses s. str. hat sie nie genügt und ist sie auch nur von einzelnen Autoren angewendet worden.

Einen gewaltigen Schritt vorwärts taten dann die mechanischen Methoden mit der Konstruktion des Rollers von Knapp.

„Das Instrument ist nach dem Princip der Waschrolle oder Mangel angefertigt.

Die Enden einer gewöhnlichen, starken Pincette teilen sich an der Spitze in Form eines Hufeisens, bei dem das Querstück aus einem walzenförmigen, stählernen Cylinder besteht, welcher mit Stiften in Vertiefungen der Seitenarme ruht. Die Enden der Pincette gleichen auf diese Weise einem Steigbügel. Dieser sich drehende Cylinder ist 20—25 mm lang, 1—1.5 mm dick. Die Anwendung geschieht so: Der Patient wird narkotisiert, ausser bei oberfläch-

lichem Sitz der Granulationen, bei denen Cocain genügt. Das Oberlid wird umgekehrt, a. d. konvexen Rande des Knorpels mit gewöhnlicher Fixirpincette gefasst und vom Auge abgezogen, so dass die Bindehaut des Lides und des Augapfels frei liegt. Das eine Ende der Rollzange wird dann tief zwischen die Bindehaut des Lides und der Sklera eingeführt und das andere auf die umgekehrte Oberfläche dez Knorpels gelegt, die Zange wird mit mehr oder weniger Kraft geschlossen und vorgezogen, und die infiltrierten, weichen Massen ausgequetscht, in dem die Walzen über die gefassten Gewebefalten rollen. Dieses Verfahren wird über die ganze Bindehaut wiederholt, bis die Granula und der Gewebesaft vollständig ausgepresst sind. Die Rollzange wird 2—3 mal über dieselbe Stelle geführt, bis das Nachlassen des Widerstandes zeigt, dass alle fremde Gewebssubstanz entfernt ist."

Dieses Verfahren von Knapp errang sich mit Recht in Bälde die Vorherrschaft unter den Behandlungsmethoden der Granulose und fand eine ganze Reihe von Lobrednern so z. B. Strangways, Gepner, Stephenson, Tschirikow u. a. m.

Schmidt-Rimpler modifizierte den Roller durch eine längere, Kuhnt durch eine bedeutend stärkere Walze.

Auch der Roller genügte nicht allen Ansprüchen, die man an ein solches Instrument stellen musste. Von so schönem und befriedigendem Erfolge er auch

bei den froschlaichartigen Granulosen im II. Stadium und beim Uebergang vom I. zum II. Stadium meistens auch war, so musste doch schon die einfache Ueberlegung ergeben dass das Instrument infolge der von ihm in der Schleimhaut gesetzten Verletzungen den Anforderungen an ein streng konservatives Verfahren nicht genügte.

Diese Erwägung veranlasste Kuhnt, ein Instrument zu erlangen, dessen Anwendung solche unangenehme Folgen nicht zeitige.

Das Instrument wurde gefunden in dem 1897 auf dem internationalen Medic. Congress zu Moskau von Kuhnt demonstrierten Expressor.

„Es ist ein pincettenartiges Instrument, das in 2 Platten ausläuft. Die Platten sind durchbrochen gearbeitet und stehen sich so gegenüber, dass beim Schlusse der Branchen die Löcher der einen nicht auf diejenigen der anderen, sondern auf die metallenen Zwischeräume treffen. Mit diesem Instrument fasse ich die umgestülpten Lidflächen, in dem die eine Branche auf die Sklera bis zur Umschlagsstelle vorgeschoben, die andere auf die Tarsusbindehaut gelegt wird. Durch herzhaftes Zudrücken entleeren sich, ohne dass wie bei der Himlyschen Fensterpincette eine ziehende Bewegung über die Lidflächen und implicite eine Oberflächenverletzung vorgenommen wird, comedonenartig die sulzigen Massen."

Kuhnt wollte mit diesem Instrument besonders dem sulzigen Stadium des Trachoms Rechnung tragen.

Von wirklich sanierendem Einfluss ohne schädliche Nebenwirkungen können a priori nur die mechanischen Methoden sein, die eben den sulzigen Zustand der Schleimhaut, ihre glasige, brüchige und im Gegensatz zur Norm unelastische Beschaffenheit berücksichtigen.

Es dürfte wohl ohne weiteres einleuchten, dass man bei der Behandlung einer solchen Schleimhaut mit pincettenartigen Instrumenten jeden Zug, jede Zerrung aufs ängstlichste vermeiden muss, und dass, falls solche Vorgänge nicht zu vermeiden sind, sicher weitgehende Epithelabschilferungen und wohl meistens auch mehr oder weniger tiefgehende Läsionen des mukösen Gewebes eintreten müssen.

Auch muss sich schon als Resultat einfacher Erwägungen zwanglos ergeben, dass man aus der Schleimhaut durch Druck oder Zug nur entfernen kann, was härter oder weicher als das umgebende Gewebe ist.

Daher sind die Methoden auch nur indiziert, wenn die in der Schleimhaut sitzenden Körner erweicht sind. Nur hier finden wir im Grossen und Ganzen die mechanisch nötigen Consistenzverhältnisse, wo wir die weichen Granula aus der relativ festeren Schleimhaut entfernen können. Selbstverständlich bleibt, dass man nicht alles ausdrücken kann, was unter dem Begriff „Granulum“ verstanden wird. Die kleinen, noch in der Entwickelung begriffenen, sowie die soliden, noch nicht erreichten ausdrücken, ausquetschen, ausrollen oder ausbürsten zu wollen, ist ein Unding.

Man würde z. B. bei einem solchen Expressionsmanöver mit gefährlichem Kraftaufwand diese Granula nur zertrümmern, das benachbarte Gewebe ebenfalls zertrümmern resp. zerreissen, und es würden mit Gewalt die Granulatrümmer in die Gewebstrümmer hineingepresst werden.

Diese Granula werden also, weil noch nicht erreicht, natürlich in der Mucosa zurückbleiben müssen, wenn man nicht schwere Läsionen erzielen will.

Jeder überstarke Druck wird, da er ja eine Schleimhaut von der zarten Struktur der Coniunctiva trifft, diese sicher in ihrer Funktionstüchtigkeit mehr oder weniger schädigen.

Diese logischen Erwägungen über die Aufgaben der mechanischen Methoden kann ich nicht besser resumieren als mit den Worten Kuhnt's, der darüber sagt:

„Diejenige Methode wird die rationellste sein, die das einfachste mechanische Princip in der für das Gewebe schonendsten Form, dasselbe am wenigsten alterierend, zur Anwendung bringt.“

Prüfen wir nun die oben in dem Ueberblick über die mechanischen Methoden aufgezählten Verfahren auf diese Erwägungen hin, so entsprechen ihnen am wenigsten: Prince, Dohnberg, Hotz, Noyes und Jaesche mit ihren Pincetten: sie alle ziehen und drücken, und verfallen damit in den Fehler, dessen verhängnisvolle Folgen wir eben erörtert haben.

Anders steht es mit der Brossage, dem Verfahren nach Knapp mit dem Forceps-Roller und nach Kuhnt mit dem Expressor.

Die Brossage hat sich als irrationell erwiesen, da sie ohne Verletzungen des Gewebes nicht arbeiten kann, denn

1. zerstört sie die Oberfläche der Schleimhaut und zwar um so intensiver, je mehr sich diese dem sulzigen Stadium nähert, und
2. kann man zu den tiefer gelegenen Granulis nicht hinzu ohne Wegbürsten des darüber liegenden Mucosa gewebes.

Bleibt noch Knapp mit seinem Forceps-Roller und Kuhnt mit dem Expressor.

Obwohl das Knapp'sche Verfahren auf den ersten Anschein sehr besticht und auch gegen die älteren Methoden einen bedeutenden Fortschritt darstellt, so entspricht es doch nicht allen Anforderungen, die man an eine gewebserhaltende, konservative Methode stellen muss: Denn auch Knapp dehnt und drückt, während er das Instrument über die Schleimhaut zieht. Diese Dehnung wird, wie Kuhnt i. d. Zeitschrift für Augenheilkunde (Jahrgang 1899) sehr demonstrativ nachweist, sehr verhängnisvoll in dem Augenblick, wo die stark gequollene, wurstförmige Uebergangsfalte zwischen die Branchen des Rollers gerät. Die Dehnung der Mucosa erreicht hier, wo die feste Unterlage des Tarsus nicht vorhanden ist, ihren höchsten Grad. Es kommt leicht zum Einreissen, eventuell sogar zum Abreissen derselben in der ganzen Länge des Lides. Ausserdem kommt es noch stets zu mehr oder weniger umfangreichen Epithelabschilferungen und zwar

das auch bei den leichten zumal noch im I. Stadium stehenden Fällen.

„Im Uebrigen schwillt naturgemäss das Gewebe infolge der durch den Druck und Zug bewirkten Alteration an, vornehmlich im Bereich der Fornices. Es bilden sich hier mehrere, meistens 3 wulstartige Falten, welche parallel zu einander gestellt von der äusseren zur inneren Connuissur ziehen und am unteren Lide besonders prägnant zu beobachten sind. Durch den gewöhnlich krampfhaften Lidschluss werden diese Falten fest aneinander gepresst und so die gegenüberliegenden, erodierten Flächen zur Verklebung gebracht. Nur wenn frühzeitig an diese Eventualität gedacht und durch geeignete Massnahmen [öfteres starkes Ektropionieren bei forciertem Blick nach oben oder unten, Lösung der verlöteten Flächen mit dem Knopf einer dünnen Fischbeinsonde und Touchieren mit schwachen 1—1½ % Solutionen von Argent. nitric.] die definitive Verheilung hintangehalten wird, kann der Verlust einer bedeutenden Schleimhautpartie vermieden werden. Im anderen Falle müssen wir als Endresultat ein ganz oder nahezu vollständiges Verstrichensein der Uebergangsfalten konstatieren."

Diese Schädigungen, die schon nach den angestellten theoretischen Erwägungen sehr naheliegend erscheinen, können bei genauer klinischer Beobachtung denn auch fast ausnahmslos als tatsächlich vorhanden festgestellt werden.

Auch hier ist es also wieder die Zerrung, der Zug, die Dehnung, die, wenn auch abgeschwächt, die Anwendung des Instrumentes irrationell erscheinen lassen.

Allein durch Druck und zwar mässigen Druck arbeitet der Expressor nach K u h n t. Er ist nach dem Prinzip konstruiert, dass man jenen schon erörterten Ausstossungsprozess der Natur unterstützen muss und zwar nur mit einem mässigen Druck, dessen Intensität von dem klinischen Takt des Operateurs abhängt.

Zum näheren Verständnis der Wirkungsweise des Expressors ist es wohl zweckmässig seine Formen, sowie die Art und Weise, wie er jetzt angewandt wird, einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

Nach seiner Konstruktion im Jahre 1896 ist er im Jahre 1899 modifiziert worden, sodass wir ihn jetzt nicht mehr in seiner ursprünglichen Form anwenden.

Ursprünglich war es jene starke, kurze Pincette deren Branchen in die mit Löchern versehenen rechteckigen oder quadratischen Platten ausliefen. Die Löcher waren natürlich so angebracht, dass die der einen Platte mit denen der anderen nicht zusammenfielen. Die Anwendung geschah gewöhnlich am ektropionierten Lide, die eine Branche kam auf den Tarsus, die andere auf die Uebergangsfalte.

Nur wenn der verdickte Tarsus besonders zu quetschen und ein stärkerer Druck dabei erwünscht war, so wurde eine andere Form des Instrumentes angewendet, bei der nur eine Platte durchlöchert, die andere solide war. Die durchlöcherte kam natürlich auf die Mucosa,

die solide auf die Lidhaut, sodass also jetzt nur eine halbsogrosse Lidpartie dem Druck ausgesetzt war. Der Schmerz war dadurch ein geringerer, auch ohne Narkose zu ertragender.

Auf Grund der Erfahrungen, die man nun bei der principiellen Applikation des Expressors am umgestülpten Lide machte, schien eine schonendere Gestaltung speciell für die Granulosen der weit vorgeschrittenen sulzigen Erreichung von Nöthen.

„Bei ihnen entwickeln sich bekanntlich durch Zusammentreffen einer ganzen Reihe von Noxen jene anämischen, graugelb gefärbten, plaques-, strang- oder wurstartigen Gebilde, die unter Umständen die Uebergangsfalten von der äusseren bis zur inneren Commissur einnehmen. Oft genügt hier schon einfaches Umstülpen der Lider, um die mit erweichter Granulamasse erfüllten Räume, Gänge, Schläuche zum Bersten und den megmaartigen Inhalt mehr oder weniger zum Austritte zu bringen.

Mit Sicherheit scheint solches zu geschehen, wenn brüsk vorgegangen wird oder wenn die Uebergangsfalte, wie dies für die Vornahme eines mechanischen Verfahrens unerlässlich ist, gewaltsam vorgedrängt wird. Die selbst subtilste Anwendung auch des Expressors kann es dann selbstverstsändlich nicht mit Sicherheit verhüten, dass die dünne, häufig allein aus Epithellage und Elastica bestehende Oberfläche streckenweise durch Einrisse, Verschieben etc. zu Verlust kommt. Und doch drängt im Interesse einer möglichsten Gewebserhaltung der veränderten Partien nicht minder wie

einer schnellen Heilung alles zum alsbaldigen Handeln! Für diese Quote von Fällen würde es schon einen Gewinn bedeuten, wenn die Herausbeförderung der sulzigen Massen ohne Lageveränderung des Lides, ohne ein die Gewebsspannung erhöhendes Umstülpen ausführbar wäre. Jedenfalls konnte man erwarten, so weniger Erosionen, Sprengungen und Einrisse zu erhalten."

Diese Erfahrungen führten K u h n t zu einer Modifikation des Expressionsverfahrens. Man beschloss nunmehr, principiell an n i c h t ektropioniertem Lide zu quetschen in der Art und Weise wie früher bei stärkerer Tarsusinfiltration. Natürlich war hierbei nur eine Platte des Instrumentes durchlöchert; diese kam auf die Mucosa, die andere solide auf die Lidhaut.

So wurde die Verletzungsmöglichkeit so gut wie ausgeschlossen und das Verfahren gewann ausserdem bedeutend an Leichtigkeit der Ausführung, was wieder im Sinne seiner Anwendbarkeit auf dem Lande mit Freuden zu begrüssen war.

Um die Expression durch die Lidsubstanz hindurch überall tadellos zu gewährleisten wurde eine kleine Aenderung in der Stellung und Richtung der Platten zu den Armen des Instrumentes vorgenommen. Bei dem älteren Modelle gingen beide annähernd gradlinig ineinander über. So wäre es aber beispielsweise nahezu unmöglich, die Falten ober- resp. unterhalb des convexen Knorpelrandes isoliert und wirksam zu treffen, müsste doch immer der dickere feste Tarsus den vollen Plattenschluss lindern.

Um dies auszuschalten benötigt es, die Arme an den Platten stark, annähernd rechtwinklig abzubiegen.

Es erübrigt noch hinzuzufügen, dass zur Quetschung der Plica eine Pincette mit Platten in Herzformat, die beide natürlich durchlöchert waren, sich besonders geeignet erwies.

Die Anwendung dieser Instrumente, die sog. Expression geht in folgender Weise vor sich.

1. Akt:

Lokale Anaesthesierung durch Instillation einiger Tropfen einer 6—10 % Cocainlösung, sowie durch subkutane Injektion einer 4 % Cocainlösung, 3—4 Teilstriche der Prarazspritze unter die Coniunctiva und unter die Lidhaut. Bei besonders empfindlichen Patienten, speciell bei Kindern, Aether-Narkose.

II. Akt:

Der Patient wird aufgefordert, forciert nach unten zu sehen, der Operateur fasst das Lid mit Daumen und Zeigefinger der einen Hand an den Cilien, resp. wenn solche nicht vorhanden, mit der Blömer'schen Pincette den Lidrand, und zieht es herzhaft nach unten resp. oben und vom Bulbus ab; die mit dem Expressor bewaffnete andere Hand führt die durchbrochene Branche in den Bindehautsack bis zur Umschlagsstelle, die solide bis zur gegenüberliegenden Stelle der Lidhaut und drückt nun einfach die Platten zusammen. Es empfiehlt sich, das Instrument anfänglich nur schonend, erst nach und nach kräftiger zu schliessen. Die Expression wird in der Ausdehnung des ganzen Lides geübt. Nachdem auch der äussere Lidwinkel besonders vorgenommen ist, wird

mit der 2. Form des Expressors die Plica gequetscht, das Lid nach Entfernung des Expressors vorsichtig umgestülpt und durch Irrigation mit 1 : 3000 Sublimat das Operationsfeld von Blut und ausgedrückten Massen gereinigt.

Daran schliesst sich als III. Akt, wenn der Tarsus irgend welche wesentliche Hyperämie, Infiltration oder Verdickung zeigt, die Stichelung desselben in der Weise, dass zum Schutze des Auges der Fingernagel unter das umgestülpte Augenlid geführt wird und mit dem Stichler, einem zweischneidigen Schmalmesser, dicht neben einander Stiche in den Tarsus geführt werden.

Das umgestülpte Augenlid wird dann in normale Stellung gebracht und — IV. Akt — nochmals der Tarsus evtl. auch die Uebergangsfalte gequetscht. Jetzt wird nochmals gesäubert, entweder irrigiert oder vorsichtig abgetupft, da ja leicht aus den Platzstellen der Körner und Stichwunden durch Mitreissen der Epitheldecke bei stärkerem Reiben grössere Defekte entstehen können. Nun wird für kurze Zeit die Kälte appliziert in Form einer kalten Compresse.

Darüber kommt ein eventuell Contentivverband, der entfernt wird.

So wird in hiesiger Augen-Klinik schon seit Jahren vorgegangen und immer ist der Erfolg der gleiche zufriedenstellende gewesen und geblieben.

Wodurch wird nun ein derartig gutes Resultat erzielt, worin bestehen also die Vorzüge des Expressionsverfahrens nach Kuhnt vor den anderen hierfür angegebenen?

Wir können besonders 3 solche Vorzüge anführen: die leichte Ausführbarkeit, das Intaktbleiben der Schleimhaut und die gute Heilwirkung.

Was die Ausführung der Expression betrifft, so stellt sie in der jetzigen Form bei der Quetschung am nicht ektropionierten Lide an die Dexterität des Operateurs die denkbar geringsten Anforderungen. Eine Assistenz wird auch nicht gebraucht, erwünscht ist nur die Fixation des Kopfes durch 2 kräftige Hände.

Waren bei der Expresion am umgestülpten Lide die Anforderungen an das technische Können des Operateurs schon sehr geringe, so ist durch die Modifikation von 1899 auch der nicht specialistische praktische Arzt aus Stadt und Land in den Stand gesetzt, nach vorher gegangener kurzer Anleitung im Granulosekurs sie sicher und ohne Gefahr für das Auge anzuwenden, was nach eingangs erläuterten Principien für die Bekämpfung der Granulose als Volksseuche sehr wertvoll ist.

Eben diese leichte Ausführbarkeit bietet gewissermassen auch eine Garantie dafür, dass Verletzungen, sei es der Bindehaut oder des Auges wegfallen. Was speciell die Bindehaut anlangt, so ist, um immer wieder darauf hinzuweisen, durch das Princip des Expressors, nur durch Druck zu arbeiten, nach oben angestellten Erwägungen jede Verletzungsmöglichkeit so gut wie ausgeschlossen.

Auch die Hornhaut ist vor jedweden Insulten so gut wie sicher; wenn auch die eine Branche des Instrumentes, nämlich die unter das Lid geschobene so zu

sagen im Dunkeln arbeitet, so kann doch der Operateur jederzeit durchs Gefühl sowie durchs Auge die Entfernung des übrigens an den Ecken abgestumpften Instrumentes von der Cornea kontrollieren.

Wir haben eben von der Ausschaltung aller Schädlichkeiten bei Ausführung der Expression gesprochen, überführen wir uns nun von dem Nutzen, den sie stiftet, von ihrer Heilwirkung.

Diese ist eine sofort in's Auge springende und sehr einleuchtende.

Zunächst werden die wahrscheinlich die Erreger beherbergenden, für die Krankheit charakteristischen Granula beseitigt, allerdings nur die erweichten, aber auch die noch im Entstehen begriffenen und die schon entwickelten soliden Granula werden indirekt beeinflusst durch die recht beträchtliche Hebung der Cirkulationsverhältnisse.

Stellen wir uns nämlich vor, dass die Schleimhaut und manchmal auch der Tarsus verdickt und prall infiltriert sind, dass also die Cirkulation infolge des erhöhten Gewebsturgors eine sehr behinderte sein muss, so wird der unter Druck des Expressors erfolgende Austritt von granulären Massen, von Blut und Gewebssaft aus den geborstenen Granulis sowie aus den etwa gesetzten Stichwunden nach Anwendung des Stichlers eine erhebliche Verringerung eben jenen Turgors und damit eine wesentliche Förderung der Cirkulation zur Folge haben. Etwa vorhandene kleinste Erweichungsherdchen werden durch eine jetzt kräftig einsetzende Resorption beseitigt, ja unter dem Einfluss letzterer können wohl auch vereinzelte solide oder entstehende Granula resorbiert werden.

Eben aus denselben Ursachen resultiert eine schon in wenigen Tagen sehr ins Auge springende Verringerung des Tarsusvolumens.

Auch äusserlich dokumentiet sich die im Kampfe gegen den pathologischen Prozess sehr wesentliche Umstimmung des Mucosagewebes durch eine schöne rote Farbe, die sofort nach der Expression an die Stelle des schmutziggrauroten, blassen, mit einem Wort anämischen Aussehens tritt.

Verfolgen wir die Heilwirkung der Expression weiter, so sehen wir zunächst in 24 Stunden eine Wundreaktion, die sich einmal dokumentiert in einer gewöhnlich mässigen ödematösen Schwellung des Lides und zweitens in der Bildung von kleinen, zarten, grauweissen Exsudatflöckchen, die an den Platzstellen der Granula haften. Diese confluiren und stellen dann eine Art zusammenhängender Membranen dar, die sich leicht loslösen und bald abgestossen werden.

Die kleinen punkt- resp. strichförmigen Wunden, die von dem Austreten der Granula, resp. von der Stichelung herrühren, pflegen in 3—4 Tagen verheilt zu sein.

Jetzt kann zur Bekämpfung der gewöhnlich etwas vermehrten Sekretion durch Argent. nitric. oder Plumb. acet. geschritten werden.

Bei leichten Fällen in immunen oder annähernd immunen Gegenden wird die einmalige Quetschung an sich unter Umständen genügen, um eine definitive Heilung herbeizuführen.

Im allgemeinen wird aber noch eine längere Nachbehandlung nötig sein, die dann naturgemäss eine medikamentöse sein wird.

Wenn eine diffuse Gewebsverdickung nach der Quetschung zurückbleibt, so wird man die Touchirung mit Argentum oder abwechslungsweise mit starken Sublimat oder Hydrargyroxycyanat-Lösungen fortsetzen; hier pflegt auch die Kombination der Pinselungen mit voraufgehender Massage eine glückliche zu sein. Wenn die papilläre Hypertrophie besonders in die Erscheinung tritt, so ist die Heilwirkung der Cuprum-Präparate eine ausserordentliche. Findet trotz der Expression eine neuerliche reichliche Entwickelung von Körnern statt, so wird man evtl. noch einmal zur Expression, beim Aufschiessen einzelner Granula zur Galvanokausis mit dem Spitzbrenner schreiten müssen.

Für die schweren Fälle verseuchter Gegenden bleibt gewöhlich die Excision der alleinige Weg, auf dem man dann eine dauernde Heilung erzielen kann. Diese Kategorie nämlich wird repraesentiert durch die breite Masse der ländlichen und zum Teil städtischen Arbeiter. Sie sind infolge ihres obsoleten Mangels an Reinlichkeitssinn, wenn man sie allein mechanisch behandelt, ihnen also den Praedilektionssitz der Krankheit, die Fornices belässt, mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit der Reinfektion verfallen: kehren sie doch nach der Behandlung wieder in die mit Trachom verseuchte Ortschaft und Familie zurück.

Dass dem so ist, haben die Feststellungen über die Dauerhaftigkeit der mittelst mechanischer Methoden in

unserem verseuchten Ostpreussen erlangten Heilungen zur Genüge ergeben.

Hinsichtlich dieses Punktes lässt sich hier nichts Rühmliches berichten.

Im allgemeinen bleiben nur die in besseren Verhältnissen lebenden Kranken, sowie die intelligentereu und peinlichst auf Sauberkeit haltenden aus den niederen Ständen dauernd geheilt.

Diese Quote verhält sich gewissermassen wie die Granulösen in immunen Gegenden, denn 1. werden bei ihnen Reinfectionen wahrscheinlich nur durch unglückliche Zufälle zustande kommen und 2. werden sie sich der medikamentösen Nachbehandlung, so lange wie es nötig ist, auch unterziehen.

Das Gros unserer Trachomatösen aber würde bei solcher Behandlung wohl meist der Reinfektion verfallen. Für dieses Gros dürfte von vorneherein ein dem jedesmaligen Falle angepasstes Exisionsverfahren indiziert sein.

Hier erweist sich die bei der Vielgestaltigkeit des Krankkeitsbildes der Granulose sehr naheliegende Kombination der mechanischen und operativen Verfahren als eine besonders rationelle, und ist auch in den letzten Jahren oft in hiesiger Augenklinik geübt worden.

Eine Indikation für dieses Vorgehen sieht man hier in folgenden Fällen:

1. bei allen jenen Formen, welche nach dem Bulbus zu nicht scharflinig abgegrenzt sind, sondern diffus

auf die Sklera übergriffen. Hier beseitigen wir vorerst alle Einlagerungen, evtl. durch wiederholte Ausquetschungen, und fügen dann, wenn die sichtbaren Körner zwar geschwunden sind, die Uebergangsfalte aber hartnäckig geschwellt und verdickt bleibt, eine Abtragung dieser mit der gebogenen Scheere an. Einzuschieben wäre, dass auch der convexe Knorpelrand, wenn er sich als hartnäckig verdickt erweist, hierbei gleich mitgenommen wird und zwar geschieht dies auf dem Wege der kombinierten Excision.

Die zweite Indikation ist folgende:

Entsprechend der als richtig erkannten Regel, dass die Therapie um so schonender sein soll, je jünger das betreffende Individuum ist, wird bei Kindern von vornherein nur da excidiert, wo schwere Miterkrankung des Knorpels oder der Hornhaut vorliegt. In den anderen Fällen bestreben wir uns mittelst des Expressors die Bindehaut rein zu bekommen, sichern den erlangten Erfolg aber gern durch eine nachträgliche Abtragung der succulenten Uebergangsfalten, wofern diese sich der definitiven Rückbildung hartnäckig wiedersetzten.

Für die Vornahme der Expression sehen wir eine Indikation im weiteren Sinne.

1. beidensulzigen oder schon exulcerierenden Formen,
2. bei Recidiven nach einfachen und kombinierten Excisionen,

3. bei jenen Fällen, die beim Uebergang ins Narbenstadium an einzelnen Stellen Verdickung oder Erweichung der Schleimhaut in granulaähnlicher Form zeigen.

4. als eventuelle Nachbehandlung nach Tarsusausschälungen.

In allen diesen Fällen wird man bei exakter Berücksichtigung der Indikation mit dem Expressor nach Kuhnt erfreuliche Erfolge erzielen und hat sie auch in hiesiger Augenklinik in Tausenden von Fällen erzielt.

Von keiner Seite sind während eines Zeitraumes von 6 Jahren irgendwelche Vorwürfe gegen das Princip der Expression erhoben noch Verbesserungsvorschläge für den Expressor gemacht worden.

Erst in neuester Zeit, im April 1903 brachte Dr. Wieden Portillo aus Valencia eine Veränderung des Instrumentes in Vorschlag, das er in dieser modifizierten Form dem XIV. internationalen medizinischen Kongress in Madrid vorlegte und dessen Abbildung' Beschreibung und Wirkungsweise er in der Julinummer der Archivos de Ophtalmologia Hispano-Americanos veröffentlicht hat.

Gehen wir auf die Modifikation des Expressors von Portillo, sowie auf die Aussetzungen, die er an dem Kuhnt'schen Instrument zu machen hat, etwas näher ein!

Nach kurzer Betrachtung über die Häufigkeit der Granulose in Spanien und ihr dortiges regionäres Ver-

halten und nach Streifung des medikamentösen Verfahrens, sowie der operativen Behandlungsmethoden, die Portillo unter Berufung auf Fuchs, Terrier u. s. w. und auf Grund eigener Erfahrungen für mehr oder weniger ungeeignet hält, kommt er auf die mechanischen Methoden und dann speciell auf die Expression nach Kuhnt zu sprechen.

Er hält das Kuhnt'sche Verfahren im Princip für sehr zweckmässig und glaubt, dass man damit definitive Heilungen wird erzielen können, allerdings nicht mit dem Expressor nach Kuhnt. Er hat ihn nämlich in 33 Fällen von chronischem Trachom angewendet und „wohl eine günstige Wendung, nie aber die wahre Heilung erzielen können."

Die Oberfläche erschien (nach der Expression) in verschiedenen Fällen glatt, ohne Gefässinjektion, in anderen Fällen sprossten von Neuem die Granula hervor, woraus hervorgeht, dass sie nicht vollständig genug beseitigt waren.

In dieser Beziehung bestätigte sich die Meinung des Dr. Fuchs, Terrier u. s. w. und die meinige, wenn auch bescheidene, mit Bezug auf das, was man von dem mechanischen Verfahren erwarten kann, mit dem sich, wie man sagt, eine rapide und gründliche Heilung des Trachoms nicht erreichen lässt.

Mit Rücksicht darauf, dass neben den grossen Granulis andere kleine, noch im Entstehen begriffene sich finden, hatte ich sie nochmals wie gewöhnlich durch die Caustica zu behandeln.

„Auf Grund dieser Thatsache und Schwierigkeiten, welche sich einer erfolgreichen Beendigung der Expression hindernd in den Weg stellten, indem man die Zange des Dr. Kuhnt zu schwach fand, von zu geringer Widerstandsfähigkeit, sodass die Branchen bei einmaliger Anlegung nachgeben und beim Zusammendrücken die Expression nicht dauernd ausführen können, wodurch sich diese als eine unvollkommene Behandlungsmethode erweist, auf Grund dieser Tatsachen entschloss ich mich, eine neue Zange zu konstruieren, mit mehr Kraft, sodass sie den Widerstand überwinden kann, den die von Granulis infiltrierte Schleimhaut in jedem Falle bietet. In der Mechanik arbeitet die Pincette des Dr. Kuhnt wie ein Hebel 3. Güte, bei dem die Kraftentfaltung sehr beeinträchtigt ist."

Um nun bei jeder granulösen Coniunctiva eine gute Expression erzielen zu können, die keine schlechten Keime hinterlässt, war es notwendig ein Instrument zu konstatieren, das durch Begünstigung der Kraftentfaltung uns dem Ideal näher bringt, das wir verfolgen.

So entstand der Zangenexpressor, dessen Mechanismus auf Hebeln I. Güte basiert ist und dadurch dem Hebelarme der Kraft eine grössere Länge im Verhältnis zum Widerstande giebt.

Auf diese Weise konnte die Expression sich allmählich steigern und, soweit wie erforderlich, fortführen lassen in der Verfolgung des gewünschten

Zieles, nämlich der Entfernung der coniunctivalen Granula mit besonderer Berücksichtigung soweit wie möglich der gesunden Gewebe.“

Es folgt dann die Beschreibung des Forceps-Expressors.

Der Forceps-Expressor ist danach im Gegensatz zu dem pincettenartigen Expressor ein zangenartiges Instrument (cf. die dem Origialartikel entnommenen Zeichnungen 1 u. 2 am Schluss der Arbeit).

Es existiert ebenfalls wie das ursprüngliche Instrument von Kuhnt in 2 Formen.

Die eine Form (cf. Abbildung 1) zeigt die beiden Platten in ovaler Form, beide auch perforiert und mit auffallend starken Riefen versehen. Die Riefen sollen das Austreten der Körner begünstigen und auf die Schleimhaut schröpfend wirken. Durch die Schröpfung sollen sie eine vorteilhafte Blutleere erzeugen.

Diese Form benutzt Portillo in der Weise, dass am ektropionierten Lide die eine Platte auf die Uebergangsfalte, die andere auf den Tarsus zu liegen kommt, also in der auf Kuhnts Vorschlag jetzt mit Recht verlassenen Anwendungsart.

Die (cf. Abbildung 2) quadratische Form verwendet er, wie er sich ausdrückt „an grösseren Augenliedern und solchen, die man nicht umstülpen kann.“ Hier ist nur eine Platte durchlöchert; die solide kommt auf die Lidhaut, die durchlöcherte auf die Bindehaut.

Die Applikation erfolgt also in der Weise, wie an der Königsberger Augenklinik die Expression seit 1899 principiell ausgeführt wird.

Die Platte, die auf die Lidhaut zu liegen kommt, ist mit einem Gummischutz versehen.

Bevor wir nun in eine Diskussion über den Wert der Portillo'schen Modifikation d. h. den Forceps-Expressor eintreten, konstatieren wir den beim Lesen der Arbeit gewonnenen Eindruck, dass Portillo wahrscheinlich die Orginalartikel Kuhnts über die mechanischen Methoden nicht gelesen hat.

Andernfalls hätte er dem dort aufgestellten Princip, jede mechanische Behandlung so conservativ und schonend wie möglich zu gestalten, nicht so diametral entgegengesetzte Anschauungen ohne Begründung gegenübergestellt.

Während Kuhnt sagt:

„Auch die Applikation der reinen Druckwirkung, wie solche in einfachster Form bei Anwendung des Expressors zu Tage tritt, ist unter Umständen noch relativ roh und vielleicht sogar gefahrvoll für den Bestand einer stark infiltrierten, sehr erweichten oder glasig metamorphosierten Bindehaut", während er mit Rücksicht auf diesen Gedankengang die Anwendung des Expressors entsprechend modifiziert hat und den Vorzug desselben gerade in seiner schonenden und milden Druckwirkung sieht, hat Portillo an dem Expressor gerade auszusetzen, dass er nur mit der Kraft eines Hebels 3. Güte arbeitet, dass die Granula infolgedessen nicht vollständig genug beseitigt werden können.

Er betont, dass er das Instrument zu schwach fand, von zu geringer Widerstandsfähigkeit, dass die Branchen nachgeben und die Expression nicht dauernd

ausführen können und spricht geradezu aus, dass er es aus diesen Gründen für nötig hielt, ein „neues Instrument mit mehr Kraft“ zu konstruieren, mit dem man eine Expression machen könnte, die „keine schlechten Keime“ in der Bindehaut zurücklassen würde.

Der Autor lebt offenbar des Glaubens, dass es möglich sei, die im Entstehen begriffenen und die schon entwickelten, aber noch nicht erweichten Körner ausdrücken zu können. Hierzu benötigt er freilich eines Instrumentes, dessen Mechanismus basiert ist auf Hebeln erster Güte.

Dass der Forceps-Expressor diesen Ansprüchen genügen wird, ist nach einem Blick auf seine Abbildung wohl klar.

Man wird, wenn man ihn im Sinne Portillo's anwendet, sicher im Stande sein, auch solide Granula zu beseitigen, d. h. in diesem Falle zu zertrümmern.

Man wird aber auch dabei die Verletzungen setzen, die, wie schon oben ausgeführt, bei der Zertrümmerung solider Granula unvermeidbar sind, Zertrümmerung des Nachbargewebes, Hineinpressen der Granulatrümmer in die Gewebstrümmer, also schwerste Läsionen, wenn nicht völlige Zerstörung der Coniunctiva.

Dieser Effekt wird noch besonders begünstigt durch die starken Riefen an den Druckplatten, die nach Portillo's Angabe durch Schröpfung der Bindehaut arbeiten sollen.

Also gerade das, was Kuhnt seiner Zeit zur Construction seines Instruments veranlasste, was als aus-

drücklicher Vorzug des Expressors vor den anderen hierzu verwandten Pincetten etc. festgestellt worden ist, das Intaktbleiben der Schleimhaut, ist bei Applikation des Forceps-Expressors im Sinne Portillo's unmöglich, es werden dabei stets schwerste Verletzungen der Schleimhaut gesetzt werden.

Die Heilwirkung kann infolgedessen auch in keinem Verhältnis stehen zu den Schädlichkeiten, die bei der Anwendung des Forceps-Expressors resultieren.

In der Tat konstatiert auch Portillo eine solche mangelhafte Heilwirkung, wenn er sagt: „Wenn die Infiltration bedeutend ist, mit Verdickung der Mucosa und des Tarsus, bringt die Expression zwar gute Erfolge hervor, ... aber die Mucosa ist in vielen Fällen in der II. Woche atonisch, es bilden sich von selbst Granulationspfröpfe und es wird notwendig die Applikation der Massage.

Die Heilung dauert dann bei ihm bis 60 Tage also über 8 Wochen.

Es will uns, wenn wir Portillo richtig verstanden haben, so erscheinen, als ob wir hierin schon eine Wirkung der grossen Kraftentfaltung sowie der starken Riefen sehen, die durch Schröpfung arbeiten sollen.

Es will uns auch so scheinen, als ob Portillo geradezu eine Zerreissung oder Verletzung der Schleimhaut durch diese Riefen zu erzielen strebt.

Solche Verletzungen heilen naturgemäss durch Aufschiessen von Granulationen an der Rissstelle, sie werden notwendig bedeutende Narben hnterlassen müssen.

So wird der an und für sich schon reichlich vorhandenen Schrumpfungstendenz des Bindehautsackes direkt in die Hände gearbeitet, und es entstehen um so leichter infolge des starken Narbenzugs die gefürchteten Folgen der Granulose in Form von Trichiasis und Entropium mit ihren Consequenzen.

Nach diesen Auslassungen ist es nicht mehr nötig, an den Forceps-Expressor von Dr. Wieden Portillo den Massstab des von Kuhnt aufgestellten Grundsatzes über den Heilwert mechanischer Methoden zu legen.

Dieser Grundsatz wird stets der Prüfstein und die Maxime für jedes mechanische Verfahren bleiben.

Immer wird es richtig sein, die Heilung auf die einfachste Weise d. h. mit dem einfachsten Verfahren zu erstreben.

Richtig wird es auch ferner stets sein, dies in schonendster Form zu versuchen, damit man eine annähernd oder ganz funktionstüchtige Schleimhaut erhält, die sicher und voraussichtlich dauernd geheilt ist.

Aus meiner Arbeit geht, wie ich hoffe, hervor, dass man diese therapeutischen Erfolge auf mechanischem Wege nur erreichen kann in immunen oder leicht verseuchten Gegenden, in schwer verseuchten wird das operative Verfahren dem mechanischen stets Heilwirkung voranstehen.

Lässt doch letzteres die Fornices, den Praedilektionssitz der Granulose zurück; es kann also ein neuerliches Festsetzen der Erreger unter den günstigsten Bedingungen stattfinden.

So falsch es demnach ist, in verseuchten Gegenden allein mechanisch vorgehen zu wollen, so verkehrt wäre es, in immuner Gegend das radikale und immer doch verstümmelnde Operationsverfahren in jedem Falle kritiklos anzuwenden.

Die Methoden der Therapie haben im Laufe der letzten Dezennien des verflossenen Jahrhunderts bei der Granulose, wie auf allen Gebieten der Medizin, fundamentale Schwankungen und Veränderungen erlebt und werden sich in der Zukunft gewiss auch noch ändern, bestehen bleiben muss aber stets für den Arzt als oberstes Leitmotiv seines Handelns, dass er nicht schematisch eine Krankheit behandeln soll, sondern dass er aus dem Rüstzeug seines Wissens und Könnens das für jeden Kranken Beste, das für seine Eigenart und seine Lebensverhältnisse am meisten Zusagende auszuwählen, mit einem Wort aufs Strengste und Sorgfältigste zu individualisieren weiss.

Zum Schlusse genüge ich einer angenehmen Pflicht, indem ich Herrn Geheimrat Prof. Dr. Kuhnt für die Anregung zu dieser Arbeit und die Unterstützung bei Ausführung derselben, Herrn Sprachlehrer Carstens für die Uebersetzung der spanischen Originalarbeit von Portillo, ferner den Herren Assistenzärzten der Augenklinik für ihr liebenswürdiges Entgegenkommen meinen verbindlichsten Dank sage.

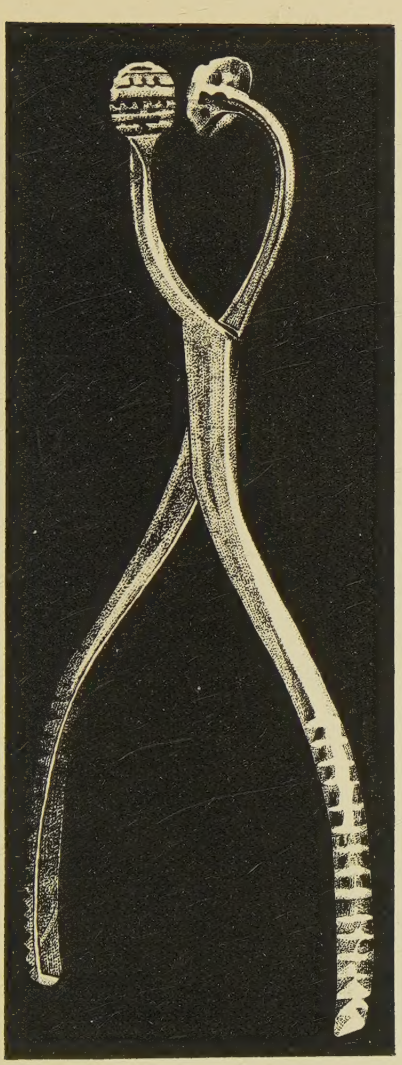

Fig. 1.

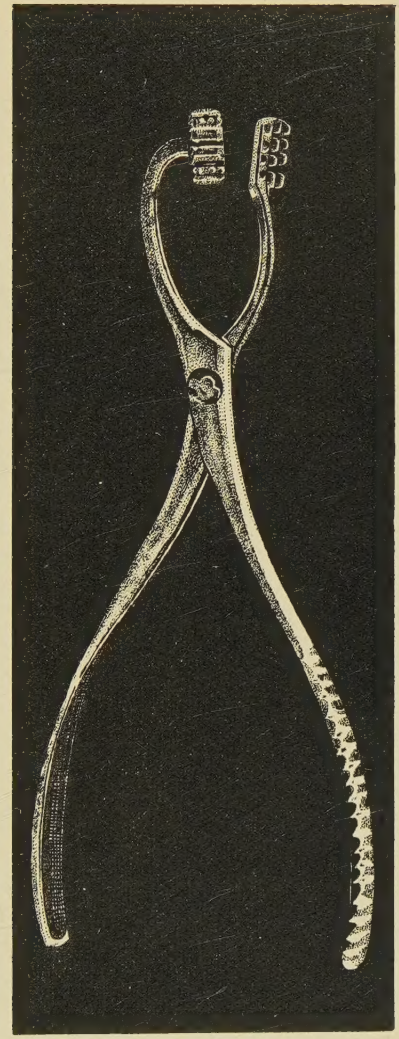

Fig. 2.

Lith. O. Kümmel.

Lebenslauf.

Am 17. April 1878 wurde ich Kurt Genserowski, als Sohn des damaligen Oberpostdirektionssekretärs Gustav Genserowski und seiner Frau Martha geb. Oertel, zu Königsberg i. Pr. geboren. Meine Vorbildung genoss ich auf dem Kgl. Wilhelmsgymnasium zu Königsberg, auf den Gymnasien zu Lyck und Schneidemühl sowie zuletzt wieder auf dem Kgl. Wilhelmsgymnasium zu Königsberg, wo ich Ostern 1897 das Abiturientenexamen bestand.

Meinen lieben Vater hatte mir in Schneidemühl, wo er als Postdirektor dem Postamt vorstand, ein allzufrüher Tod im Mai 1895 entrissen.

Ich studierte dann nach Absolvierung der Schule an der Albertus-Universität in Königsberg Medizin und bestand Ostern 1898 die ärztliche Vorprüfung und Winter 1902 das ärztliche Staatsexamen. Meiner Militärpflicht habe ich noch nicht genügt.

Im Laufe meines Studiums habe ich die Vorlesungen und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten gehört:

Askanazy, Braun, Caspary, v. Eiselsberg, Falkenheim, Hermann, Heisrath, Hallervorden, Jaffe, Kafemann, Kuhnt, Lossen, Luerssen, Lichtheim, Leutert, Lange, Münster, Meschede, Neumann, Pfeiffer, Pape, Stieda, Schreiber, Seydel, Samter, Winter, Zander.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern sage ich an dieser Stelle den gebührenden Dank.